2007-05965/

Recherches en sciences et en génie Canada

Contact

Investir dans les gens, la découverte et l'innovation

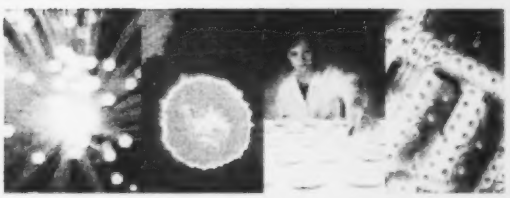
Novembre 2005, Vol. 30, Nº 4
ISSN 1714-7425

3 **Nouvelles des régions**

5 **Les prix Synergie et Défi innovation de 2005**

7 **Des modèles pour les jeunes femmes**

www.crsng.gc.ca



CRSNG
NSERC

Nomination de Mme Suzanne Fortier à titre de présidente du CRSNG

Au moment où nous mettions *Contact* sous presse, l'honorable David L. Emerson, ministre de l'Industrie et ministre responsable du CRSNG, annonçait la nomination de Mme Suzanne Fortier à titre de présidente du CRSNG.

Mme Fortier, qui est professeure au Département de chimie et à l'École d'informatique de la Queen's University, entrera en fonction au début de 2006.

Rendez-vous à www.crsng.gc.ca/news/news_rel_f.htm pour en savoir davantage sur le profil de carrière remarquable de Mme Fortier.

Suzanne Fortier

Lancement d'un nouveau prix du CRSNG

Éditorial par Nigel Lloyd, directeur de l'exploitation et vice-président directeur du CRSNG

Je suis ravi de vous annoncer que, le 17 octobre, à l'University of Toronto, le CRSNG a lancé un prix de recherche d'une valeur de 250 000 $ en l'honneur du scientifique canadien John C. Polanyi, lauréat du prix Nobel de chimie en 1986. Le Prix John-C.-Polanyi du CRSNG sera décerné chaque année à un chercheur ou à une équipe de chercheurs pour souligner une percée remarquable réalisée récemment au Canada en sciences naturelles ou en génie.

À mon avis, il est fort à propos que nous ayons dédié un prix à John C. Polanyi, compte tenu des liens entre lui et deux autres personnes à qui le CRSNG a dédié un prix, soit Edgar William Richard Steacie, avec qui M. Polanyi a effectué ses travaux postdoctoraux, et Gerhard Herzberg, avec qui M. Polanyi a travaillé au Conseil national de recherches du Canada.

M. Polanyi, membre du corps professoral de l'University of Toronto, a assisté au lancement du prix qui a eu lieu le mois dernier. Il était accompagné du professeur John Challis, vice-recteur à la recherche et doyen associé de l'University of Toronto. Les membres du Conseil du CRSNG, qui tenaient leur réunion automnale sur place à la demande de l'université, ont également assisté à l'événement. Mme Joanne Keselman,

(suite à la page 2)

Le CRSNG, également appelé maintenant Recherches en sciences et en génie Canada, est l'un des principaux organismes fédéraux chargés d'investir dans les gens, la découverte et l'innovation. Il appuie, d'une part, la recherche fondamentale universitaire au moyen de subventions à la découverte et, d'autre part, des projets de recherche dans le cadre de partenariats entre les établissements d'enseignement postsecondaire, les gouvernements et le secteur privé, et favorise en outre la formation de pointe de personnel hautement qualifié.

Contact est publié par les Communications du CRSNG et est aussi affiché dans Internet à www.crsng.gc.ca/publifr.htm.

Rédactrice en chef
Joyce French
Courriel :
joyce.french@crsng.ca

Veuillez nous faire part de tout changement d'adresse en nous envoyant un courriel à l'adresse suivante : distribution@crsng.ca.

CONVENTION DE LA POSTE-PUBLICATIONS
N° 40062835

RETOURNER TOUTE CORRESPONDANCE NE POUVANT ÊTRE LIVRÉE AU CANADA AU

CRSNG
350 RUE ALBERT
OTTAWA ON K1A 1H5

Suite de la page couverture

Peter Bregg, Maclean's

John C. Polanyi

présidente par intérim du Conseil du CRSNG, a déclaré que « John Polanyi est depuis des décennies l'un des chercheurs les plus éminents du Canada, une personne dont le nom témoigne, tant au pays qu'à l'étranger, de l'excellence de la recherche réalisée au Canada. » S'adressant à M. Polanyi, Mme Keselman a affirmé : « Nous sommes extrêmement fiers au CRSNG des liens qui se sont tissés entre nous et d'avoir appuyé vos travaux de recherche au fil des ans. » En effet, ses travaux ont été appuyés depuis près d'un demi-siècle d'abord par le Conseil national de recherches du Canada, puis par le CRSNG.

M. Polanyi a exprimé sa reconnaissance pour cet hommage en faisant remarquer que : « Ce nouveau prix se distingue par le fait qu'il ne tente pas de gérer le processus de la découverte. Lorsqu'apparaîtront les premiers bourgeons d'une nouvelle science importante, grâce à son nouveau prix, le CRSNG sera en mesure d'en favoriser l'éclosion… Aucun milieu au pays n'est un jardin aussi fertile que le CRSNG pour cultiver les sciences. »

M. Polanyi a remporté le prix Nobel pour ses travaux d'avant-garde qui ont permis de documenter les états de l'énergie et les mouvements des molécules au moment d'une réaction. Ses découvertes ont fait avancer de façon notable la compréhension de la physique des réactions chimiques et ont mené au développement de nouveaux lasers puissants. Au cours des dernières années, il a repoussé les frontières du savoir en nanotechnologie.

Pour être admissibles au nouveau prix, les candidats doivent avoir été appuyés par le CRSNG pour la recherche qui est à l'origine de la percée pour laquelle la personne ou l'équipe est mise en candidature. La personne mise en candidature ou au moins l'un des membres de l'équipe doit détenir une subvention du CRSNG. S'il s'agit de la candidature d'une équipe, les membres peuvent être issus des milieux universitaire, gouvernemental ou industriel, et peuvent être des adjoints de recherche, des stagiaires postdoctoraux ou des étudiants.

La personne ou l'équipe lauréate se verra décerner une médaille et recevra une subvention de recherche de 250 000 $.

Le premier concours en vue de l'attribution du Prix John-C.-Polanyi du CRSNG débute immédiatement et se terminera le 1er mars 2006. On trouvera de l'information relative aux mises en candidature à www.crsng.gc.ca/polanyi/f.

M. Thomas Brzustowski, ancien président du CRSNG dont le mandat s'est terminé à la fin de septembre, a joué un rôle de premier plan dans la promotion du concept du prix. Bon nombre d'entre vous savez qu'il était très conscient de l'importance des prix nationaux prestigieux, car ils servent à rappeler aux Canadiens qu'il y a parmi nos concitoyens des scientifiques et des ingénieurs remarquables. Ces prix rendent hommage à la fois aux lauréats et à leur « entourage » dont font partie leurs collègues, leurs étudiants et l'ensemble des Canadiens.

Jusqu'à l'entrée en fonction de la nouvelle présidente, à la suite d'une décision approuvée par le Conseil du CRSNG et le ministre de l'Industrie, je partage les responsabilités de la présidence avec Joanne C. Keselman, vice-rectrice à la recherche et professeure de psychologie à l'Université du Manitoba. Mme Keselman siège au Conseil depuis 2000. En 2002, elle a été nommée vice-présidente et, depuis le 1er octobre 2005, elle assume les responsabilités de présidente intérimaire du Conseil. Pour ma part, j'assume les responsabilités de directeur de l'exploitation qui s'ajoutent à celles qui m'incombent en tant que vice-président directeur du CRSNG.

Nouvelles des régions

Le second bureau régional du CRSNG a ouvert ses portes

Le second bureau régional du CRSNG est ouvert. Situé au centre-ville de Winnipeg, dans l'immeuble qui abrite l'Institut du biodiagnostic du Conseil national de recherches du Canada, le bureau régional du CRSNG dans les Prairies permettra au CRSNG d'accroître sa présence dans la région et d'élaborer de meilleurs moyens de répondre aux besoins des établissements, des chercheurs et des étudiants du Manitoba, de l'Alberta et de la Saskatchewan. [*Note de la rédaction : L'ouverture officielle du bureau aura probablement lieu au début de 2006; vous trouverez de l'information sur l'événement dans le prochain numéro de* Contact.]

Irene Mikawoz, Alfonz Koncan et Ray Hoemsen en octobre aux bureaux du CRSNG à Ottawa.

« Le nouveau bureau pourra miser sur l'expérience que le CRSNG a acquise au cours de la première année d'activités du Bureau régional de l'Atlantique, tout en adaptant ses efforts aux besoins spécifiques et au contexte des Prairies », a affirmé Danielle Ménard, directrice, Politiques et relations internationales, et responsable de l'établissement des bureaux régionaux.

Au début de septembre, le CRSNG a engagé Ray Hoemsen comme gestionnaire de son Bureau régional des Prairies. M. Hoemsen, qui sera détaché à mi-temps du poste de directeur, Recherche appliquée et commercialisation, qu'il occupe au Red River College, a accepté un mandat à titre de cadre invité au CRSNG et sera responsable d'implanter le nouveau bureau. Il a occupé des postes en gestion de la recherche à l'Université du Manitoba et a été le président fondateur du conseil d'administration de WestLink Innovation Network.

Deux autres employés se sont joints à l'équipe récemment, à titre d'agents de développement de la recherche et de promotion : il s'agit d'Alfonz Koncan et d'Irene Mikawoz. Leur rôle consiste à faciliter l'accès des chercheurs et des étudiants aux programmes du CRSNG, à promouvoir les partenariats et la collaboration et à travailler de concert avec d'autres intervenants à la promotion de la recherche ainsi que de l'enseignement des sciences et des mathématiques.

Le Bureau régional des Prairies est situé au 435, avenue Ellice, pièce 430, à Winnipeg, au Manitoba (R3B 1Y6). Pour en savoir plus, composez le (204) 984-6462 ou rendez-vous à www.crsng.gc.ca/about/initiatives/reg_offices_f.htm.

Après avoir consulté des invervenants en Colombie-Britannique, le CRSNG a décidé d'aller de l'avant avec l'établissement d'un bureau régional à Vancouver. Le CRSNG prévoit commencer à recruter les employés en novembre et ouvrir le bureau au printemps 2006.

Le CRSNG est bien présent dans le Canada atlantique

Au cours de sa première année de fonctionnement, le Bureau régional de l'Atlantique du CRSNG a établi sa présence de façon très tangible : 1 493 personnes ont assisté aux présentations données par le personnel du bureau; 1 430 personnes ont participé à des événements où le bureau avait un stand, et les employés ont fait 77 visites dans 14 universités et 3 collèges communautaires du Canada atlantique. Les employés ont aussi participé à de nombreuses conférences, réunions et événements un peu partout dans la région.

« Nous avons accompli beaucoup au cours de cette première année, affirme Yves Gagnon, cadre invité responsable du bureau. Nous avons par exemple organisé neuf ateliers afin de promouvoir les partenariats universités-industrie, et les gens reconnaissent maintenant le nom et le logo du CRSNG partout dans la région. »

Yves Gagnon (à gauche) et Arthur Carty, conseiller national en sciences auprès du premier ministre, à la Dalhousie University en septembre à l'occasion du 25e anniversaire du Prix A.G. Huntsman, qui reconnait l'excellence de travaux de recherche et les contributions exceptionnelles en océanologie.

Le Bureau de l'Atlantique du CRSNG a produit récemment un rapport annuel qui met en évidence certaines de ses activités ainsi que les répercussions de sa présence dans la région. Pour en obtenir un exemplaire, rendez-vous à www.crsng.gc.ca/about/initiatives/atlantic_f.htm ou composez le (506) 854-8154.

« Le Bureau régional de l'Atlantique du CRSNG travaille en collaboration avec un vaste réseau de personnes et d'organismes qui s'intéressent à la recherche et à l'innovation dans la région, explique Danielle Ménard. Nos interactions avec les gens sont beaucoup plus fréquentes qu'auparavant : nous apportons des renseignements pertinents à leurs discussions, et, en retour, ils nous tiennent davantage au courant des enjeux auxquels ils doivent faire face. »

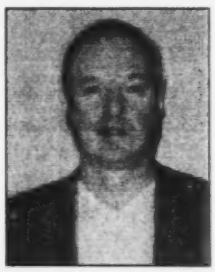
Nominations au CRSNG

En juin, l'honorable David L. Emerson, ministre de l'Industrie et ministre responsable du CRSNG, a annoncé la nomination de sept nouveaux membres au Conseil du CRSNG. De plus, les mandats de Claude Benoit, Max Blouw, Mike Lazaridis et Maurice Moloney ont été renouvelés. Tous les mandats sont d'une durée de trois ans.

Nouveaux membres du Conseil

Alain Bellemare

Alain Bellemare est président de Pratt & Whitney Canada. Il est entré au service de la société en 1996, à titre de vice-président, Fabrication, puis de vice-président de l'exploitation. M. Bellemare, qui est également membre du conseil d'administration de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, est titulaire d'une maîtrise en administration des affaires de l'Université McGill et d'un baccalauréat en génie mécanique de l'Université de Sherbrooke.

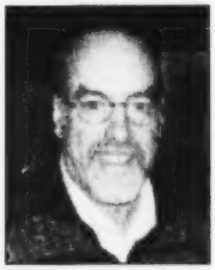

Adam Chowaniec

Adam Chowaniec est président du conseil d'administration de Tundra Semiconductor Corporation. Auparavant, il a occupé des postes supérieurs pour le compte de Newbridge Networks Corporation, Calmos Systems Inc., Commodore International et Northern Telecom/Recherches Bell-Northern. M. Chowaniec, qui est aussi membre du conseil d'administration de l'Association canadienne de la technologie de l'information et cadre résident de Vengrowth Capital Partners, est titulaire d'une maîtrise en génie électronique de la Queen's University et d'un doctorat en génie électronique de l'University of Sheffield.

J. Haig deB. Farris

J. Haig deB. Farris est président de Fractal Capital Corp., société privée de capital de risque qui finance de jeunes entreprises du domaine de la haute technologie et des entreprises de technologie offrant des services liés aux ressources. Il est également le directeur-fondateur de deux entreprises issues de l'University of British Columbia, D-Wave Systems Inc. et Zymeworks Inc., entreprises spécialisées respectivement dans le domaine de l'informatique quantique et dans celui du génie enzymatique. Auparavant, M. Farris a été cofondateur et partenaire de Ventures West Management, la plus grande source de capitaux de risque de l'Ouest canadien. Il est titulaire d'un baccalauréat ès arts de l'University of British Columbia et d'un doctorat en droit de l'University of Pennsylvania Law School.

Louis Fortier, l'un des principaux scientifiques canadiens spécialistes de l'Arctique, est professeur au Département de biologie de l'Université Laval depuis 2000. Il est chef de projet sur le brise-glace de recherche canadien *Amundsen*, directeur scientifique du réseau ArcticNet et titulaire d'une chaire de recherche du Canada. Il a également été directeur général de Québec-Océan de 1996 à 2005. Il possède une maîtrise en océanographie biologique de l'Université Laval et un doctorat en océanographie biologique de l'Université McGill.

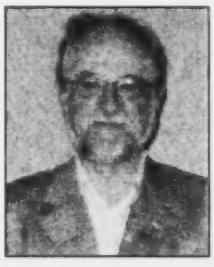

Louis Fortier

Murray McLaughlin

Murray McLaughlin est président de McLaughlin Consulting, entreprise qui offre des conseils dans les secteurs de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des sciences de la vie, notamment sur des questions liées aux finances, à la réglementation et à la commercialisation de la technologie. Il a été président-directeur général de Gestion Foragen Technologies Inc., président d'Ontario Agri-Food Technologies et sous-ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation en Saskatchewan. M. McLaughlin est titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat de la Cornell University.

Mary Anne White

Mary Anne White est directrice de l'Institute for Research in Materials à la Dalhousie University, où elle est professeure de chimie et chargée de cours en physique. Elle est chercheuse-boursière Killam en sciences des matériaux ainsi que membre du Comité consultatif scientifique du Centre canadien de rayonnement synchrotron et du Premier's Council on Innovation de la Nouvelle-Écosse. Elle a obtenu un doctorat en chimie physique de la McMaster University.


Robert Young

Robert Young est vice-président, Chimie thérapeutique, de Merck Frosst Canada Ltd.; il est au service de cette société depuis 1977. Il a publié plus de 80 articles, seul et en collaboration avec d'autres auteurs, et a reçu de nombreux prix et distinctions, notamment celle de Membre de l'Ordre du Canada. M. Young est membre du comité consultatif du Centre de recherche en biopharmaceutique et biotechnologie de l'Université d'Ottawa. Il est titulaire d'un doctorat en chimie de l'University of British Columbia.

Remise des prix Synergie pour l'innovation et Défi innovation de 2005

La remise des **prix Synergie pour l'innovation** a eu lieu le 19 octobre à Halifax lors d'un dîner de gala auquel ont participé 350 invités de partout au Canada. Chaque année depuis 1995, le CRSNG décerne ces prix afin de célébrer des partenariats efficaces entre des chefs de file en recherche universitaire et le secteur privé qui favorisent la commercialisation des résultats de la recherche. Une subvention de recherche de 25 000 $ est versée aux partenaires universitaires, tandis qu'une sculpture originale est remise aux partenaires de l'industrie. Les lauréats de cette année sont les suivants.

Catégorie petites et moyennes entreprises

- La Simon Fraser University (Harold Weinberg) et VSM MedTech Ltd., pour avoir mis au point des technologies d'imagerie médicale et repoussé les frontières du savoir dans les domaines des fonctions cérébrales et du traitement des maladies neurologiques.
- Université du Manitoba (Aftab Mufti) et Vector Construction Group, pour avoir conjugué des idées novatrices avec des matériaux et des systèmes de pointe afin de mieux restaurer et surveiller les structures en béton et en bois d'œuvre.

Catégorie grandes entreprises

- L'Université du Nouveau-Brunswick – Saint John (Deborah MacLatchy), Irving Pulp and Paper Ltd. et l'Institut national de recherche sur les eaux d'Environnement Canada, pour avoir joué un rôle de chef de file mondial en déterminant la source de composés provenant d'usines de pâtes et papiers qui provoquent des changements de la reproduction des poissons et en apportant une solution technologique fiable.

David Gaudy Photography Dartmouth (N.-É.)

(de gauche à droite) Joanne Keselman (présidente intérimaire du Conseil du CRSNG), David Muir (Irving Pulp and Paper Ltd.), Nigel Lloyd (directeur de l'exploitation du CRSNG), Mark Hewitt (Environnement Canada), Deborah MacLatchy (Université du Nouveau-Brunswick) et Monique Dubé (Environnement Canada).

Catégorie deux entreprises ou plus

- Université du Manitoba (Aniruddha M. Gole), Manitoba HVDC Research Centre, et RTDS Technologies Inc., pour la mise au point de technologies de pointe pour la simulation de systèmes d'alimentation et pour la formation d'une équipe de professionnels hautement qualifiés.

Synergie
universités - industrie

- L'University of Toronto (Joseph C. Paradi et Douglas Reeve), le Groupe Financier Banque TD, RBC Groupe Financier, Bell Canada, et BMO Groupe financier, pour leurs travaux qui ont permis de trouver des solutions non conventionnelles à des défis qui se posent dans le secteur des services financiers : évaluer le rendement des fonds communs de placement et améliorer la précision de la détection automatisée de l'utilisation frauduleuse de cartes de crédit.

Prix Leo-Derikx

- L'Université du Québec à Chicoutimi (Masoud Farzaneh) et Hydro-Québec, pour leur remarquable collaboration à long terme qui a donné lieu à la mise au point de nouvelles technologies pour réduire les dommages causés par l'accumulation de glace sur les équipements de transport d'électricité.
- La deuxième remise annuelle des **prix Défi innovation** a eu lieu à Halifax au cours de la même cérémonie. Benjamin Hatton, de l'University of Toronto, a remporté le premier prix de 10 000 $ pour sa proposition visant le développement et la commercialisation de films nanoporeux pour des applications en microélectronique. Richard Yuqiang Tu, de la Simon Fraser University, et Razvan Nutiu, de la McMaster University, ont remporté les deux prix de 5 000 $. En outre, chacune des sept personnes suivantes a reçu une mention honorable de 1 000 $:

David Gaudy Photography Dartmouth (N.-É.)

Benjamin Hatton

Marie-Christine Bélanger (Université Laval);
Mira Francis (Université de Montréal);
Siyuan He (University of Toronto);
Todd Hoare (McMaster University);
Heather Lord (University of Waterloo);
Laurette McCormick (Université d'Ottawa);
Terris Yakimovich (Université d'Ottawa).

Les prix Défi innovation sont financés conjointement par GrowthWorks, chef de file en gestion de fonds de capital de risque, Bell Canada, MDS Sciex et Gestion Foragen Technologies Inc.

Renouvellement du Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires

Le Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires a reçu 25,6 millions de dollars répartis sur quatre ans dans le cadre du dernier concours de renouvellement des Réseaux de centres d'excellence du Canada. L'honorable Mauril Bélanger, ministre du Commerce intérieur et leader adjoint du gouvernement à la Chambre des communes, en a fait l'annonce en septembre dernier.

Le Réseau utilisera cet argent pour développer la Stratégie canadienne de prévention des accidents cérébrovasculaires, en partenariat avec la Fondation des maladies du cœur du Canada, les ministères provinciaux de la Santé, les services de santé publique et d'autres organismes. La Stratégie vise à combler l'écart entre les plus récentes recherches sur les accidents cérébrovasculaires et les pratiques actuelles en la matière dans la plupart des régions du pays.

Subventions de projets stratégiques

Annonce prochaine des nouveaux domaines ciblés pour le concours de 2006

Le CRSNG effectue actuellement un examen approfondi des domaines ciblés du Programme de subventions de projets stratégiques. Les descriptions des nouveaux domaines ciblés seront postées dans notre site Web à la fin de janvier et prendront effet le 15 avril 2006, date limite de présentation des demandes au programme.

Le Programme de subventions de projets stratégiques finance des projets de recherche dans des domaines ciblés qui revêtent une importance nationale et dans des domaines nouveaux susceptibles de revêtir une importance pour le Canada. Tous les quatre ou cinq ans, le CRSNG procède à un examen des domaines ciblés afin de déterminer les domaines qui seront visés par le programme; le processus d'examen bat maintenant son plein. Nous étudions des rapports, interviewons des hauts fonctionnaires du gouvernement, consultons les gens du milieu de la recherche et des représentants de l'industrie et organisons des groupes de discussion.

L'objectif consiste à réduire le nombre de sujets de recherche dans sept domaines ciblés afin de retenir les sujets qui sont les plus importants sur le plan stratégique pour le Canada. En ciblant moins de sujets de recherche, le CRSNG espère accroître les retombées des fonds limités disponibles.

Le tableau ci-dessous présente les résultats du dernier concours.

Concours de subventions de projets stratégiques de 2005-2006
Sommaire des résultats

Domaine	Nombre de demandes	Nombre de subventions	Taux de réussite (%)	Total pour la 1re année (en millions de dollars) demandé	octroyé
Sciences biologiques	98	21	21,4	15,82	3,36
Environnement et développement durable	106	25	23,6	14,44	3,44
Technologies de l'information et des communications	67	15	22,4	9,72	2,22
Produits et processus à valeur ajoutée	87	22	25,3	11,54	2,68
Technologies de lutte contre le changement climatique (y compris l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre)*	48	15	31,3	5,58	1,81
Nouveaux médias	14	2	14,3	1,65	0,21
TOTAL	**420**	**100**	**23,8**	**58,75**	**13,72**

* Les résultats comprennent les demandes adressées au Programme de subventions de projets stratégiques et à l'Initiative du CRSNG et de RNCan dans le domaine de l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ainsi que les fonds supplémentaires réservés aux technologies de lutte contre le changement climatique.

Le prochain exercice de réaffectation des fonds est annulé

À l'issue d'une évaluation officielle, le Conseil du CRSNG a décidé d'annuler l'exercice de réaffectation des fonds de 2006. Cette décision est fondée sur plusieurs constatations. L'une des plus importantes est que, même si l'exercice de réaffectation des fonds constitue le processus que le CRSNG suit tous les quatre ans pour réaffecter 10 p. 100 du budget du Programme de subventions à la découverte à des domaines de recherche ou à des initiatives prioritaires, les avantages en découlant n'étaient pas proportionnés à l'ampleur du temps consacré et des efforts déployés par le milieu de la recherche et le personnel du CRSNG.

Le CRSNG envisage actuellement de concevoir un processus plus clair et plus simple qui réduirait de beaucoup le fardeau imposé au milieu de la recherche. Le nouveau processus serait probablement fondé sur des critères plus facilement mesurables, comme la dynamique des disciplines (c.-à-d. la variation au fil du temps du nombre de chercheurs demandant des fonds dans une discipline donnée) et peut-être le coût de la recherche.

Le rapport d'évaluation et un plan d'action pour l'élaboration du nouveau processus seront postés dans le site Web du CRSNG d'ici la fin de 2005 ou au début de 2006.

La décision de changer le processus n'influera pas sur les résultats de l'exercice de réaffectation des fonds de 2002 qui seront en vigueur jusqu'en 2007, date à laquelle le nouveau processus sera mis en place.

Pleins feux sur...

des modèles pour les jeunes femmes en sciences et en génie

L'un des plus grands défis pour accroître le nombre de femmes en sciences, en génie et en technologie consiste à proposer aux filles des modèles de haut calibre – ceux de femmes reconnues dans ces domaines qui sont susceptibles de les inspirer au moment de faire leur choix de carrière. Dans cet article, nous esquissons un portrait de plusieurs de ces femmes.

Claire Deschênes prêche par l'exemple

Claire Deschênes

M^me^ Claire Deschênes, professeure en génie mécanique à l'Université Laval et titulaire jusqu'à récemment et pendant huit ans de la Chaire CRSNG-Alcan pour les femmes en sciences et en génie dans la région du Québec, milite depuis longtemps pour l'avancement des femmes dans ces disciplines.

« On ne peut se contenter d'encourager les jeunes femmes à choisir une carrière scientifique, dit-elle. Il faut les outiller pour qu'elles soient en mesure de bien s'intégrer à l'université ou sur le marché du travail, et se montrer vigilant pour qu'elles soient en butte au minimum de discrimination possible. Nous avons axé nos activités sur des aspects comme le choix de carrière, la progression professionnelle, les promotions, l'accès à des postes de grande responsabilité, le leadership, les obstacles auxquels se heurtent les immigrantes, et l'équilibre entre les responsabilités familiales et la carrière ou les études. »

En sa qualité de titulaire de la Chaire CRSNG-Alcan, M^me^ Deschênes a travaillé avec des chercheurs en sociologie et en éducation afin de mieux comprendre le comportement des jeunes femmes. Dans le cadre de son travail, elle a élaboré des stratégies pour dissuader les adolescentes et les jeunes femmes d'abandonner leurs cours de sciences à l'école secondaire et à l'université, et pour les convaincre que des possibilités de carrière passionnantes les attendent dans ces domaines.

Pour lutter contre le manque d'intérêt des filles pour la physique à l'école secondaire, elle a créé OPUS, site Web qui propose aux élèves de l'école secondaire et à leurs enseignants de l'information sur les carrières scientifiques et techniques. Ce site reçoit 110 visiteurs par jour, dont 75 p. 100 sont des filles.

À l'Université Laval, Claire Deschênes a organisé une série de déjeuners-causeries à l'intention des étudiantes de premier cycle et des cycles supérieurs en sciences et en génie, proposant des tables rondes, des discussions et des allocutions de conférenciers invités sur des sujets propres à les intéresser. Pour s'acquitter du volet régional du mandat de la chaire, M^me^ Deschênes participe à des événements dans toutes les régions du Québec et au-delà, et elle a mis en place des représentantes à l'Université du Québec à Chicoutimi, à l'Université de Moncton et à l'Université de Sherbrooke pour prendre en charge les programmes et les activités à l'échelon local.

En collaboration avec MOIFEM (Mouvement international pour les femmes et l'enseignement des mathématiques) et la Chaire Marianne-Mareschal, elle a mis sur pied une nouvelle association francophone, AFFESTIM (Association de la francophonie à propos des femmes en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques), qui est membre de l'International Network of Women Engineers and Scientists (INWES). M^me^ Deschênes est présidente de l'AFFESTIM depuis octobre 2003 et secrétaire de l'INWES depuis juillet 2002.

Claire Deschênes administre un programme de recherche dynamique sur la mécanique des fluides qui est appuyé par le CRSNG, en collaboration avec l'industrie et certains ministères. Depuis 1989, elle est directrice du Laboratoire de machines hydrauliques, initiative conjointe de Ressources naturelles Canada et de l'Université Laval, qui est voué à la recherche dans le domaine des turbomachines. Elle a été à l'origine de la réalisation d'une plateforme d'essais fonctionnant en circuit fermé pour les prototypes de grosses turbines et de microturbines, et de la modernisation de l'appareillage et des instruments connexes, afin de répondre à un large éventail de conditions d'essai expérimentales et de simulations numériques connexes.

Julita Vassileva veut faire de la nouvelle Chaire de la région des Prairies un catalyseur de changement

Julita Vassileva

M^me^ Julita Vassileva, professeure agrégée au Département d'informatique de l'University of Saskatchewan, a récemment été nommée titulaire de la Chaire CRSNG-Cameco pour les femmes en sciences et en génie dans la région des Prairies.

M^me^ Vassileva est une scientifique chevronnée spécialisée en informatique, qui a réussi à concilier carrière et famille, et qui est devenue un chef de file international dans son domaine de recherche. Sa vision pour la chaire

(suite à la page 10)

Tout ce que vous devez savoir sur les subventions de recherche et développement coopérative

L'établissement d'un partenariat avec une entreprise canadienne est l'un des meilleurs moyens de créer, à partir de vos idées, des retombées concrètes pour l'économie canadienne et de procurer un avantage aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux en leur permettant d'acquérir de nouvelles compétences qui seront utiles dans un emploi après leurs études universitaires.

Le Programme de recherche et développement coopérative (RDC) du CRSNG est l'un des mécanismes les plus souples et accessibles pour établir des partenariats. Ce programme attrayant pour les professeurs et les entreprises est un excellent moyen de susciter des investissements, car le CRSNG verse un montant égal à la contribution nette en espèces du secteur privé au projet. Les contributions en nature seront également prises en compte pour le financement de contrepartie si elles sont jugées essentielles au projet et qu'elles représentent un coût supplémentaire direct pour l'entreprise. Par exemple, les *coûts* engagés pour produire des échantillons spéciaux et les *coûts* salariaux se rapportant au personnel de l'entreprise qui travaille directement au projet sont admissibles.

Les avantages du projet pour le Canada constituent le principal résultat escompté. Toute entreprise canadienne ou multinationale qui mène au Canada des activités de recherche ou de fabrication peut participer à un projet à titre de partenaire. Les associations industrielles et les consortiums canadiens sont également admissibles, mais non les organisations financées exclusivement au moyen de fonds publics. Pour savoir si un partenaire éventuel est admissible, n'hésitez pas à communiquer avec le personnel du CRSNG, qui se fera un plaisir de vous renseigner.

Renseignements sommaires sur les subventions de RDC

Objet : Encourager les collaborations qui créent des avantages économiques pour le Canada.
Date limite : Aucune.
Critères : 1) mérite scientifique; 2) compétences sur le plan de la recherche; 3) utilité pour l'industrie; 4) appui du secteur privé; 5) contribution à la formation; 6) avantages pour le Canada.
Présentation des demandes : Les formulaires 100, 101 et 183A (Renseignements requis des organismes participant aux programmes de partenariats de recherche) peuvent être présentés par l'intermédiaire du système en ligne. Les décisions sont généralement prises dans les trois à cinq mois suivant la réception d'une demande complète par le CRSNG.
Taux de réussite : 84 p. 100
Valeur moyenne des subventions : 50 000 $
Nombre d'années : de 1 à 5 ans – durée la plus fréquente dans les propositions : 3 ans
Budget du programme : 30 millions de dollars
Pour en savoir plus, communiquez avec Lynda Wood au (613) 944-4570 ou à lynda.wood@crsng.ca.

Une histoire de réussite

Lorsqu'on a demandé à Arc Rajtar, directeur de la technologie de MIVI Technologies, si le projet de R et D portant sur l'enrobage multi-couches de phosphate pour endoprothèse récemment réalisé en collaboration avec Tom Troczynski, de l'University of British Columbia, a porté fruit, il a résumé comme suit les avantages obtenus : « Les résultats ont dépassé nos attentes. Nous estimons que le programme parrainé par le CRSNG a été extrêmement utile à notre entreprise et à l'université. Les réalisations en découlant ont grandement aidé notre entreprise à commercialiser sa technologie avec succès. »

Les employés du CRSNG vous aideront également en jouant un rôle dynamique au cours du processus d'examen. Ils examineront l'ébauche de votre demande et communiqueront avec vous au besoin pour obtenir des renseignements supplémentaires en réponse aux questions des spécialistes faisant office d'examinateurs externes.

Les propositions de grande envergure (demande supérieure à 150 000 $ pour la première année) sont évaluées non seulement par les examinateurs externes, mais aussi par le Comité consultatif sur les subventions universités-industrie. Ce comité, qui regroupe des chercheurs du milieu universitaire, du secteur public et de l'industrie, examine une cinquantaine de demandes chaque année. Les lacunes les plus fréquentes ont trait aux candidats qui ne répondent pas de façon adéquate au critère des « avantages économiques pour le Canada » et aux contributions en nature exagérées ou mal justifiées.

Le saviez-vous?

(données issues d'un sondage récent et d'autres sources)

- L'accès aux idées nouvelles, l'actualisation des connaissances ainsi que la formation des étudiants et des stagiaires postdoctoraux sont les trois principaux avantages mentionnés par les participants des universités et de l'industrie.
- Un seul projet de RDC permet à sept étudiants et stagiaires postdoctoraux d'acquérir des compétences utiles à l'industrie.
- Presque tous les répondants ont affirmé qu'ils participeraient à un autre projet de RDC.
- Les candidats n'ont pas à être titulaires d'une subvention à la découverte pour être admissibles au programme.
- Le taux de réussite des demandes de subvention de RDC est attrayant. L'an dernier, environ 84 p. 100 des 294 demandes de financement présentées au CRSNG ont été approuvées.
- Le projet peut se trouver à n'importe quelle étape du spectre de la R et D, pour autant qu'il soit utile à l'industrie.
- Plusieurs entreprises canadiennes peuvent participer à une même demande à titre de partenaires.
- Le CRSNG prend souvent les décisions en matière de financement dans les trois mois suivant la présentation d'une demande complète.
- La conclusion de l'entente de recherche (condition essentielle au versement des fonds) est l'étape qui prend le plus de temps.

Changements au sein du CRSNG

Nous sommes heureux de vous faire part des changements suivants au sein du personnel du CRSNG :

- **Danielle Ménard** a été nommée au poste de directrice de la Division des politiques et relations internationales, succédant à Steve Shugar qui a pris sa retraite en octobre. M^me^ Ménard, qui occupait jusque là le poste de directrice, établissement des bureaux régionaux, continuera d'être responsable de l'établissement des bureaux régionaux pendant quelques mois, et les gestionnaires des bureaux régionaux continueront de relever directement d'elle.

Danielle Menard

William Coderre

- **William (Bill) Coderre**, directeur, Expansion, assumera des responsabilités supplémentaires liées à l'établissement des bureaux régionaux : il supervisera notamment la liaison quotidienne avec les bureaux existants ainsi que l'organisation du bureau qui doit ouvrir en Colombie-Britannique.

Pierre Bilodeau

Mario Lamarca

- **Pierre Bilodeau** s'est joint au CRSNG à titre de directeur de la Division des programmes de bourses. Après avoir terminé son doctorat et suivi une formation postdoctorale, M. Bilodeau a œuvré comme chercheur et administrateur pour le compte de l'Alberta Research Council et de Medicago, une société de biotechnologie basée à Québec.
- **Mario Lamarca**, directeur de la Division des sciences de la vie et programmes d'occasions spéciales de recherche, Direction des subventions de recherche et bourses, a accepté une affectation comme directeur de la Division des affaires électroniques, Direction des services administratifs communs.

Le CRSNG accorde la plus importante subvention de son histoire

Le CRSNG a attribué récemment une somme de 48,5 millions de dollars sur cinq ans à CMC Microsystèmes (CMC). Il s'agit de la plus importante subvention jamais accordée par le CRSNG. Ces fonds appuieront le développement de microsystèmes fabriqués au Canada à l'intention de secteurs économiques clés, notamment les soins de santé, la sécurité, l'environnement, l'aérospatiale, l'automobile et les ressources naturelles.

CMC est un organisme canadien unique qui permet aux universitaires d'avoir accès aux instruments de pointe du milieu industriel qui leur sont nécessaires pour traduire la théorie en applications pratiques. Grâce à son réseau de plus de 40 universités, CMC permet à quelque 2 400 chercheurs et étudiants diplômés de concevoir, de fabriquer et de tester des prototypes de microsystèmes. Les contributions financières et non financières provenant de l'industrie et d'autres sources portent la valeur totale du programme à plus de 100 millions de dollars.

Janet Walden, vice-présidente, Direction des programmes de partenariats de recherche au CRSNG, et David McGuinty, député d'Ottawa-Sud, ont annoncé l'octroi de la subvention à l'occasion du Symposium annuel 2005 de CMC Microsystèmes qui a eu lieu le 13 octobre dernier à Ottawa.

affair-s e busin-ss

Augmentation du nombre de demandes présentées par voie électronique et réduction du temps d'attente

Cet automne, le CRSNG a reçu près de 4 000 demandes de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche, soit 20 p. 100 de plus que l'an dernier. Les candidats ont bien profité de la possibilité qui leur était offerte pour la première fois cette année de joindre directement à leur demande des documents déjà convertis en format PDF, sans avoir recours au processus de conversion. Malgré l'augmentation du nombre de demandes présentées par voie électronique, le temps d'attente nécessaire avant de présenter une demande a été réduit de façon appréciable, de même que le fardeau imposé au Système en ligne du CRSNG.

Octroi de 17,1 millions de dollars aux fins du transfert des connaissances et de la technologie

Des universités, des hôpitaux et des collèges de toutes les régions du Canada bénéficieront de l'octroi de 22 subventions d'une valeur totale de 17,1 millions de dollars. Le ministre de l'Industrie, David L. Emerson, et le ministre de la Santé, Ujjal Dosanjh, en ont fait l'annonce en septembre dernier. Les subventions sont financées par l'entremise du Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle, une entente administrative de coopération entre le CRSNG, les Instituts de recherche en santé du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines.

Seize des subventions accordées, appelées subventions de réseau, d'une valeur totale de 14,26 millions de dollars, fourniront les ressources essentielles pour que les établissements de recherche puissent produire la masse critique de spécialistes, d'outils et de ressources nécessaires pour gérer et protéger la propriété intellectuelle, favoriser le partenariat et sensibiliser davantage l'industrie aux connaissances et aux ressources technologiques à sa disposition.

Afin de pallier la rareté des praticiens en matière de transfert de technologie au Canada, on investira 2,87 millions de dollars dans six programmes de stage. Les stagiaires pourront acquérir l'expérience pratique nécessaire pour bien gérer la propriété intellectuelle et guider sa commercialisation.

Suite de la page 7

consiste avant tout à renforcer les communautés de pratique, le mentorat et l'action des pairs et des amis à l'appui de l'intégration des femmes en sciences et en génie. Elle est convaincue que le changement social ne peut s'instaurer qu'avec l'aide et l'action d'un large éventail de groupes, et elle perçoit son rôle à cet égard comme un rôle de catalyseur. En outre, Mme Vassileva désire ardemment créer un lien avec les femmes autochtones, les informer et les captiver en leur faisant valoir les possibilités que pourrait leur ouvrir une carrière en sciences et en génie.

Alice Wong, directrice des Relations avec les investisseurs et des communications de Cameco, déclare : « Dans notre domaine, nous sommes témoins de l'augmentation de la demande d'ingénieurs et de scientifiques spécialisés, et nous sommes conscients qu'il y a énormément de travail à faire pour encourager les étudiantes, notamment les Autochtones, au niveau primaire et secondaire, à explorer les possibilités d'études et de carrière en sciences et en génie. La chaire jouera un grand rôle en rehaussant le profil des femmes dans ces disciplines, ce qui est du plus grand intérêt pour Cameco et pour la Saskatchewan ».

Les cinq titulaires des chaires régionales pour les femmes en sciences et en génie sont :

Cecilia Moloney,
titulaire de la Chaire
CRSNG-Pétro-Canada
– région de l'Atlantique

À déterminer
– région du Québec

Valerie Davidson,
titulaire de la Chaire
CRSNG-Hewlett Packard
– région de l'Ontario

Julita Vassileva,
titulaire de la Chaire
CRSNG-Cameco
– région des Prairies

Anne Condon,
titulaire de la Chaire
CRSNG-General Motors
– région de la Colombie-Britannique

Des scientifiques canadiennes influencent les jeunes cerveaux grâce au programme WISET

Offrir des modèles aux jeunes est l'une des raisons d'être du Programme d'échange international WISET (Femmes en sciences, génie et technologie) qui est administré par la Société royale du Canada avec l'appui du CRSNG, des Instituts de recherche en santé du Canada et d'autres organismes, de même que des organismes équivalents au Royaume-Uni et au Japon.

Le Programme d'échange Canada-Japon et Canada-Royaume-Uni (WISET) permet à des femmes exceptionnelles qui se sont démarquées par leurs travaux de recherche de se rendre dans le pays partenaire et d'y faire des conférences publiques. Ce programme vise à rehausser le profil international des femmes en sciences, en génie et en technologie, à promouvoir le mentorat et le développement de modèles, à faire valoir les sciences, le génie et la technologie auprès des jeunes femmes, et à sensibiliser davantage aux progrès réalisés par les scientifiques ou les ingénieurs de sexe féminin.

Mme Elizabeth Cannon, professeure en génie géomatique à l'University of Calgary et lauréate d'une Bourse Steacie du CRSNG, a été la première conférencière parrainée par le Programme d'échange Canada-Royaume-Uni (WISET). Lors de son voyage au Royaume-Uni en mars 2004, Mme Cannon a donné une conférence sur le pouvoir de ses deux passions, soit l'intégration des femmes en sciences, en génie et en technologie, et la recherche en génie, et elle s'est adressée à un public d'adolescents sur le rôle du système mondial de localisation (GPS) dans la présentation de l'espace aux habitants de la Terre. Elle a également rencontré des administrateurs d'université du Royaume-Uni pour discuter de pratiques exemplaires afin de convaincre les femmes de faire carrière et de persévérer dans le domaine des sciences, du génie ou de la technologie.

La première conférencière envoyée par le Programme d'échange Canada-Japon (WISET) était Mme Jillian Buriak, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les matières inorganiques et les matériaux nanométriques. Mme Buriak s'est rendue au Japon en mars 2005. Elle a présenté des conférences dans les universités japonaises sur ses travaux sur la chimie de la surface des semi-conducteurs et a parlé de la nanotechnologie à des élèves d'écoles secondaires. À l'ambassade du Canada à Tokyo, Mme Buriak a fait part de ses idées sur les points forts du Canada en nanotechnologie, sur l'Institut national de nanotechnologie où elle travaille également, ainsi que sur les controverses actuelles entourant la nanotechnologie.

Mmes Cannon et Buriak n'ont pas tari d'éloges sur les possibilités internationales offertes par le Programme WISET : « J'ai rencontré les meilleurs chercheurs dans mon domaine, visité leurs laboratoires et rencontré leurs étudiants, a déclaré Mme Buriak. Maintenant que des liens personnels ont été noués... certaines collaborations intéressantes pourraient se concrétiser. »

Mme Molly Shoichet, professeure dynamique en génie chimique et en chimie appliquée à l'University of Toronto, a été choisie pour être l'une des prochaines conférencières WISET du Canada à se rendre au Royaume-Uni en 2006. Elle est lauréate d'une Bourse Steacie du CRSNG et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génie tissulaire.

La Société royale du Canada est à la recherche de candidatures pour la prochaine série de conférences de l'échange. Les candidates idéales doivent avoir un dossier de recherche solide, d'excellentes aptitudes à la communication en public et être animées d'un ardent désir d'inciter les jeunes femmes à se diriger vers une carrière en sciences, en génie ou en technologie.

Pour en savoir plus, communiquez avec Josée Lalande au (613) 991-9005 ou à jlalande@rsc.ca.

La recherche : une question d'affaires

Publication de l'édition de 2005

Le CRSNG vient de publier l'édition de 2005 de *La recherche : une question d'affaires*, un répertoire d'entreprises canadiennes issues de la recherche universitaire appuyée par le CRSNG.

Les sièges sociaux des 141 entreprises qui figurent dans le répertoire sont situés dans presque toutes les provinces du Canada. Ces entreprises emploient près de 13 000 Canadiens et génèrent des ventes annuelles de plus de 3,5 milliards de dollars.

Vous pouvez consulter le répertoire en ligne à www.crsng.gc.ca/recherche-affaires. Pour en obtenir un exemplaire, écrivez à z-distribution@crsng.ca ou téléphonez au (613) 996-3078, en indiquant votre nom et votre adresse.